Istruzioni per l'installazione

Modulo Compact di ingresso sink/source 24 V cc a 32 punti

Numero di catalogo 1769-IQ32

Utilizzare la presente documentazione come guida per l'installazione del modulo di ingresso sink/source 24 V cc a 32 punti Compact™.

Argomento	pagina
Importanti informazioni per gli utenti	2
Descrizione del modulo	3
Installazione del modulo	4
Assemblaggio del sistema	5
Installazione dell'espansione I/O	6
Sostituzione di un singolo modulo del sistema	8
Collegamenti del cablaggio di campo	9
Mappatura della memoria I/O	12
Parti di ricambio/sostituzione del modulo	12
Caratteristiche	13
Considerazioni relative agli ambienti pericolosi	15
Per maggiori informazioni	17

Pubblicazione 1769-IN032A-IT-P - Aprile 2003

Informazioni importanti per l'utilizzatore

A causa della varietà d'uso dei prodotti descritti in questa pubblicazione, i responsabili dell'applicazione ed utilizzo di questi prodotti devono accertarsi che sia stato fatto il possibile per rendere l'applicazione ed ogni suo uso conforme a tutti i requisiti di sicurezza, compresi qualsiasi legge, regolamento, codice o norma applicabile. In nessun caso Rockwell Automation sarà responsabile per i danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dall'applicazione di questi prodotti.

Le figure, gli schemi, i programmi di esempio e gli esempi di configurazione riportati in questa pubblicazione hanno uno scopo esclusivamente illustrativo. Poiché vi sono molte variabili e requisiti associati ad ogni particolare installazione, Rockwell Automation non si assume alcuna responsabilità civile né penale (compresa la responsabilità di proprietà intellettuale) per l'uso effettivo basato sugli esempi riportati in questa pubblicazione.

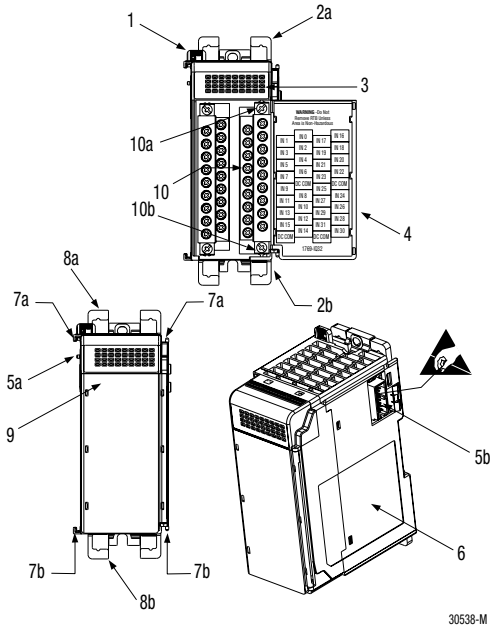
La pubblicazione Allen-Bradley SGI-1.1, *Safety Guidelines For The Application, Installation and Maintenance of Solid State Control* (disponibile presso gli uffici di zona Rockwell Automation) descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature a stato solido ed i dispositivi elettromeccanici da tenere in considerazione al momento di utilizzare prodotti come quelli descritti in questa pubblicazione.

È proibita la riproduzione totale o parziale del contenuto di questa pubblicazione protetta da copyright, senza il permesso scritto della Rockwell Automation.

In questa pubblicazione vengono utilizzate delle note per richiamare l'attenzione su alcune considerazioni sulla sicurezza. Le seguenti note e descrizioni aiutano ad identificare i potenziali rischi, ad evitarli e a riconoscerne le conseguenze:

AVVERTENZA	Identifica informazioni su procedure o circostanze che possono provocare un'esplosione in un ambiente pericoloso e che possono condurre a lesioni personali o morte, danni alle cose o perdite economiche.
ATTENZIONE:	Identifica informazioni su procedure o circostanze che possono condurre a lesioni personali o morte, danni alle cose o perdite economiche.
IMPORTANTE	Identifica informazioni fondamentali per un'applicazione e un funzionamento corretti del prodotto.

Descrizione del modulo



Voce	Descrizione
1	leva del bus (con funzione di bloccaggio)
2a	linguetta superiore per l'installazione a pannello
2b	linguetta inferiore per l'installazione a pannello
3	LED diagnostici I/O
4	Frontalino del modulo con etichetta identificativa morsetti
5a	Connettore mobile del bus femmina
5b	Connettore fisso del bus maschio
6	Targhetta dati
7a	Guide a incastro superiori
7b	Guide a incastro inferiori
8a	Dispositivo di aggancio superiore della guida DIN
8b	Dispositivo di aggancio inferiore della guida DIN
9	Etichetta scrivibile (tag ID utente)
10	Morsettiera estraibile (RTB) con salvadita
10a	Vite di fissaggio superiore della morsettiera estraibile
10b	Vite di fissaggio inferiore della morsettiera estraibile

Installazione del modulo

Compact I/O è adatto per essere utilizzato in ambienti industriali, fermo restando che la sua installazione avvenga conformemente alle presenti istruzioni. In modo specifico, questo apparecchio va installato in ambienti puliti e asciutti (grado di inquinamento 2[(1)]) e in circuiti che non superino la classe di sovratensione II[(2)] (IEC 60664-1)[(3)].

Evitare le scariche elettrostatiche

ATTENZIONE:

Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i circuiti integrati o i semiconduttori se si toccano i pin del connettore del bus. Nel maneggiare il modulo è opportuno seguire questi criteri:

- Toccare un oggetto messo a terra per scaricare eventuali cariche statiche.
- Indossare un dispositivo di messa a terra da polso omologato.
- Non toccare i connettori del bus o i pin del connettore.
- Non toccare i componenti dei circuiti all'interno del modulo.
- Se disponibile, utilizzare una stazione di lavoro antistatica.
- Quando non utilizzato, conservare il modulo nella sua confezione antistatico.

Togliere l'alimentazione

ATTENZIONE:

Togliere l'alimentazione prima di inserire o estrarre il modulo. Nel caso il modulo venga inserito o estratto sotto tensione, è possibile che si verifichi un arco elettrico, che potrebbe causare ferite alle persone o danni agli oggetti:

- inviando un segnale errato al dispositivo di campo del sistema, provocando il movimento involontario della macchina
- provocando un'esplosione in un ambiente pericoloso

Il verificarsi di archi elettrici produce un'usura eccessiva dei contatti sia del modulo che del connettore di conessione. L'usura dei contatti può tradursi in resistenza elettrica.

(1) Il grado di inquinamento 2 corrisponde ad ambienti in cui di solito è presente solo l'inquinamento non conduttivo, anche se talvolta può verificarsi una conduttività temporanea causata dalla condensa.

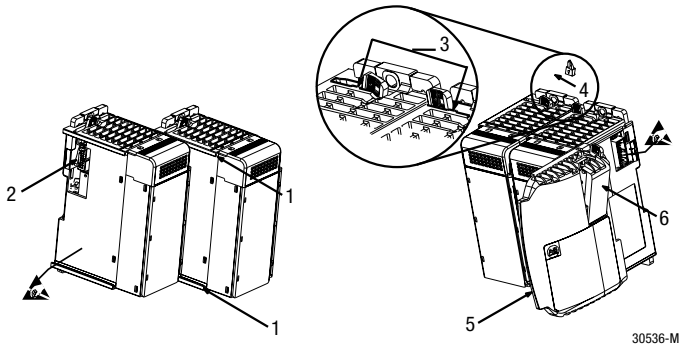
(2) Per classe di sovratensione II si intende invece la sezione a livello del carico del sistema di distribuzione elettrica. A questo livello le tensioni transitorie vengono controllate e non superano la capacità della tensione impulsiva relativa all'isolamento del prodotto.

(3) Il grado di inquinamento 2 e la classe di sovratensione II sono designazioni indicate dalla Commissione elettrotecnica internazionale (IEC).

Assemblaggio del sistema

Il modulo può essere collegato al controllore o ad un eventuale modulo I/O adiacente prima o dopo l'installazione. Per le istruzioni di installazione, vedere Installazione a pannello a pagina 6, o Installazione su guida DIN a pagina 8. Per lavorare con un sistema già installato, vedere Sostituzione di un singolo modulo del sistema a pagina 8.

La procedura che segue illustra il modo in cui assemblare il sistema Compact I/O.



1. Scollegare l'alimentazione.
2. Controllare che la leva del bus del modulo da installare si trovi in posizione sbloccata (tutto a destra).
3. Utilizzare le guide a incastro superiori e inferiori (1) per fissare insieme i moduli (o il modulo al controllore).
4. Spostare indietro il modulo lungo le guide a incastro fino al punto in cui i connettori del bus (2) risultano allineati tra loro.
5. Spingere indietro leggermente la leva del bus per ritrarre la linguetta di posizionamento (3). Servirsi delle dita o di un piccolo cacciavite.
6. Per consentire la comunicazione tra il controllore e il modulo, spostare tutto a sinistra la leva del bus (4) fino ad udire un clic. Assicurarsi che sia saldamente in posizione.

ATTENZIONE:

Nel collegare i moduli I/O, è molto importante che i connettori del bus siano bloccati bene per garantire un appropriato collegamento elettrico.

7. Collegare il modulo di terminazione (5) all'ultimo modulo del sistema utilizzando le guide a incastro come illustrato in precedenza.

8. Bloccare il terminatore del bus di protezione (6).

IMPORTANTE Come terminazione del bus di comunicazione seriale è necessario utilizzare un terminatore destro (1769-ECR) o sinistro (1769-ECL).

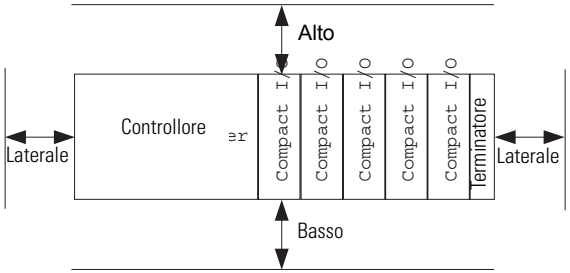
Installazione dell'espansione I/O

ATTENZIONE:

Durante le operazioni di installazione a pannello o su guida DIN di tutti i dispositivi, assicurarsi che nessun eventuale residuo (trefoli di metallo, pezzi di filo, ecc.) cada all'interno del modulo. Ciò potrebbe causare danni durante l'accensione.

Spazio minimo

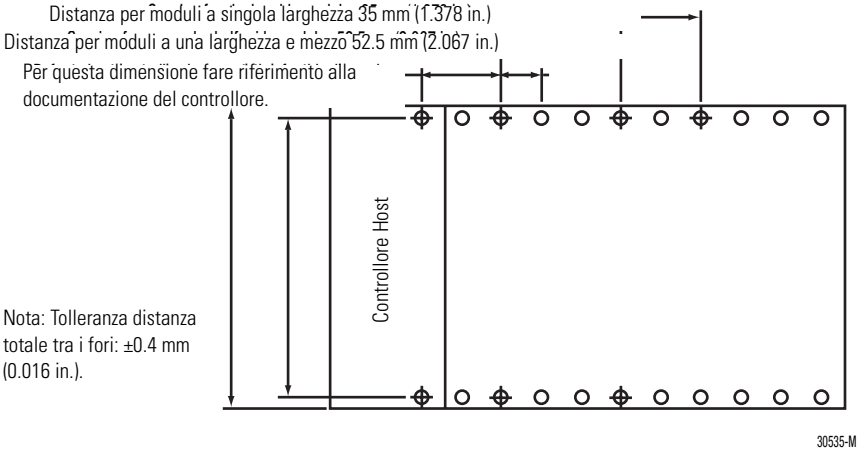
Lasciare spazio tra le pareti della custodia, le canaline dei cablaggi, le apparecchiature adiacenti ecc. Per un'adeguata areazione, lasciare 50 mm (2 in.) di spazio su tutti i lati, come mostrato:



Installazione a pannello

Installare il modulo sul pannello utilizzando due viti per ciascun modulo. Usare viti a testa tronco-conica M4 o #8. Le viti di montaggio sono necessarie su tutti i moduli.

Installazione a pannello utilizzando la dima dimensionale


Distanza per moduli a singola larghezza 35 mm (1.378 in.)
Distanza per moduli a una larghezza e mezzo 52.5 mm (2.067 in.)
Per questa dimensione fare riferimento alla documentazione del controllore.
Controllore Host
Nota: Tolleranza distanza totale tra i fori: ±0.4 mm (0.016 in.).
30535-M

Posizionare i fori a distanza di 17,5 mm (0,689 in.) l'uno dall'altro per consentire l'eventuale combinazione di moduli a singola larghezza e ad una larghezza e mezzo (ad esempio 1769-OA16).

Procedura di installazione a pannello utilizzando i moduli come dima

Questa procedura consente di utilizzare i moduli assemblati come dima per l'esecuzione dei fori sul pannello. Se si dispone di un'apparecchiatura sofisticata per l'installazione a pannello, è possibile utilizzare la dima dimensionale fornita a pagina 7. A causa della tolleranza prevista per i fori di installazione del modulo, è importante seguire queste procedure:

1. Appoggiandosi su una superficie di lavoro pulita, assemblare non più di tre moduli.

2. Servendosi dei moduli assemblati come dima, segnare con precisione sul pannello il centro di tutti i fori per l'installazione del modulo.

3. Riporre sulla superficie di lavoro pulita i moduli assemblati, compresi tutti quelli montati in precedenza.

4. Eseguire i fori di installazione e maschiarli per le viti consigliate M4 o #8.

5. Riposizionare i moduli sul pannello e controllare il corretto allineamento dei fori.

6. Fissare i moduli al pannello utilizzando le apposite viti.

NOTA: Se si esegue l'installazione di più moduli, montare solo l'ultimo del gruppo e mettere da parte gli altri. Ciò permette di ridurre i tempi di reinstallazione durante l'esecuzione e la maschiatura dei fori del gruppo successivo.

7. Ripetere i passaggi da 1 a 6 per i rimanenti moduli.

Installazione su guida DIN

È possibile installare il modulo utilizzando le guide DIN di seguito indicate: 35 x 7,5 mm (EN 50 022 - 35 x 7,5) o 35 x 15 mm (EN 50 022 - 35 x 15).

Prima di installare il modulo su una guida DIN, chiudere il dispositivo di aggancio della guida stessa. Premere la parte del modulo che va installata sulla guida DIN contro detta guida. Il dispositivo di aggancio verrà momentaneamente aperto e quind agganciato in posizione.

Sostituzione di un singolo modulo del sistema

Con il sistema maontato a pannello (o su guida DIN) è possibile sostituire il modulo.

1. Togliere l'alimentazione. Si veda l'importante nota di pagina 4.

2. Togliere le viti di installazione superiore e inferiore del modulo che va sostituito (oppure aprire i dispositivi di aggancio alla guida DIN servendosi di cacciavivite a lama piatta o a croce).

3. Spostare a destra la leva del bus per scollegarlo (sbloccarlo).

4. Sul modulo adiacente di destra, spostare a destra (posizione sbloccata) la leva del bus per scollegare questo dal modulo che va sostituito.

5. Spingere delicatamente in avanti il modulo scollegato. Se sentite una resistenza eccessiva, assicuratevi che il modulo sia stato scollegato dal bus e che siano state tolte entrambe le viti (o aperti i dispositivi di aggancio alla guida DIN).

   NOTA: Per estrarre il modulo potrebbe essere necessario farlo oscillare, o, nel caso di un sistema montato a pannello, allentare le viti dei moduli adiacenti.

6. Prima di installare il modulo di sostituzione, assicurarsi che la leva del bus del modulo da installare e quella del modulo adiacente di destra siano in posizione sbloccata (tutto a destra).

7. Far scivolare il modulo di sostituzione nello slot aperto.

8. Collegare tra loro i moduli bloccando la leva del bus (posizione tutto a sinistra) del modulo di sostituzione e del modulo adiacente di destra.

9. Riavvitare le viti di installazione (o agganciare il modulo sula guida DIN).

Collegamenti del cablaggio di campo

Messa a terra del modulo

Questo prodotto è destinato all'installazione su superfici di montaggio messe a terre, come ad esempio un pannello in metallo. Non sono necessari collegamenti di messa a terra supplementari dalle linguette di installazione del modulo o dalla guida DIN (se utilizzata), salvo il caso in cui non sia possibile mettere a terra la superficie di montaggio. Per maggiori informazioni fare riferimento ai *Criteri per il cablaggio e la messa a terra in automazione industriale*, Allen-Bradley pubblicazione 1770-4.1.

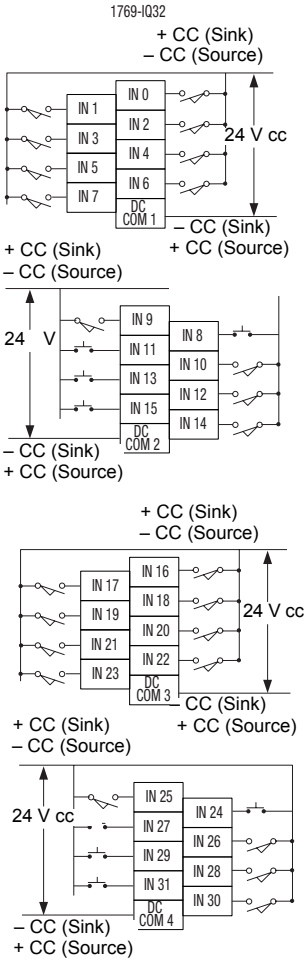
Cablaggio degli ingressi

Qui di seguito è illustrato il cablaggio di base dei dispositivi di ingresso[1] al 1769-IQ32.

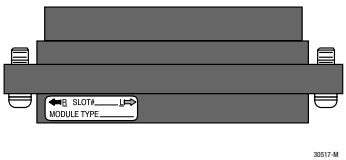
ATTENZIONE:

- Il collegamento del modulo a un alimentatore CA danneggerà il modulo stesso.
- Fare attenzione durante lo spellamento dei fili. Eventuali frammenti di cavo che cadono nel modulo possono provocare danni quando il modulo viene acceso. Dopo aver completato il cablaggio, assicurarsi che sul modulo non siano presenti frammenti di metallo.

[1] **Ingressi sink/source** - Con source/sink si intende il flusso di corrente tra il modulo I/O e il dispositivo di campo. I circuiti I/O source forniscono (source) corrente ai dispositivi di campo sink. I circuiti I/O sink vengono azionati dalla corrente fornita da un dispositivo di campo. I dispositivi di campo collegati al negativo (massa comune in CC) dell'alimentatore di campo sono dei dispositivi di campo sink. I dispositivi di campo collegati al positivo (+V) dell'alimentatore di campo sono dei dispositivi di campo source. *Europa:* Le opzioni comunemente usate sono gli ingressi sink e le uscite source CC.



Con il modulo è compresa un'etichetta scrivibile estraibile. Togliere l'etichetta dal frontalino, segnare con inchiostro indeleble l'identificazione di ciascun morsetto e inserire nuovamente l'etichetta nel frontalino. I contrassegni marcati. Le scritte (tag ID) sono visibili quando il frontalino del modulo è chiuso.

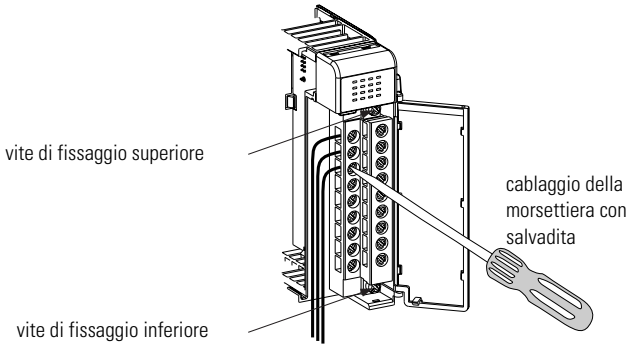


Rimozione della morsettiera salvadita

Non è necessario togliere la morsettiera durante le operazioni di cablaggio del dispositivo di campo. Se si toglie la morsettiera, servirsi dell'etichetta scrivibile posta sul lato della stessa per identificare locazione e tipo di slot del modulo. È possibile indicare la posizione della RTB cerchiando la 'R' per il lato destro o la 'L' per il lato sinistro.

Per togliere la morsettiera, allentare le viti di fissaggio superiore e inferiore. Togliendo le viti la morsettiera si staccherà dal modulo. Dopo aver riposizionato la morsettiera, avvitare le viti di fissaggio con una coppia di 0,46 Nm (4,1 in-lbs).

Cablaggio della morsettiera con salvadita



Durante il cablaggio della morsettiera, tenere in posizione corretta il salvadita.

1. Allentare le viti del morsetto da cablare.

2. Inserire il cavo sotto il piastrino di pressione del morsetto. È possibile utilizzare filo nudo o capocorda a forcella. I morsetti accettano un capocorda a forcella da 6,35 mm (0,25 in.).

NOTA: Le viti del morsetto non sono viti prigioniere, quindi con il modulo è possibile utilizzare un capocorda a boccola [diametro esterno massimo 1/4" e diametro interno minimo 0,139" (M3.5)].

3. Stringere la vite del morsetto assicurandosi che il piastrino di pressione tenga ben fisso il cavo. Si consiglia di stringere la vite del morsetto con una coppia massima di 0,68 Nm (6 in-lbs).

NOTA: Nel caso sia necessario togliere il salvadita, inserire un cacciavite in uno dei fori quadrati di cablaggio e togliere il salvadita facendo leggermente leva. Se il cablaggio della morsettiera avviene quando il salvadita è tolto, non sarà più possibile rimetterlo sulla morsettiera per via della presenza dei cavi.

Dimensione dei cavi e coppia delle viti dei morsetti

Ciascun morsetto accetta fino a un massimo di due cavi, ferme restando le seguenti restrizioni:

Tipo di cavo		Dimensione del cavo	Coppia della vite del morsetto	Coppia della vite di fissaggio
Solido	Cu-90 °C (194 °F)	da 14 a 22 AWG	0,68 Nm (6 in-lbs)	0,46 Nm (4.1 in-lbs)
A treccia	Cu-90 °C (194 °F)	da 16 a 22 AWG	0,68 Nm (6 in-lbs)	0,46 Nm (4.1 in-lbs)

Mappatura della memoria I/O

File dati di ingresso

Per ciascun modulo di ingresso, slot x, parola 0 nel file dati di ingresso contiene lo stato corrente dei punti di ingresso del campo.

Parola	Posizione bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r
1	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r

r= leggi

Parti di ricambio/sostituzione del modulo

- Morsettiera: 1769-RTBN18 (1 per kit)

Caratteristiche

Caratteristiche generali

Specifica	**Valore**
Dimensioni	118 mm (altezza) x 87 mm (profondità) x 52.5 mm (larghezza) L'altezza comprese le linguette di installazione è di 138 mm 4,65" (altezza) x 3,43" (profondità) x 2,07" (larghezza) L'altezza comprese le linguette di installazione è di 5,43".
Peso di spedizione approssimativo (con imballo)	440 g (0,97 lb.)
Temperatura di stoccaggio	da –40 °C a +85 °C (da –40 °F a +185 °F)
Temperatura di funzionamento	da 0 °C a +60 °C (da 32 °F a +140 °F)
Umidità in funzionamento	da 5 % a 95 % senza condensa
Altitudine di funzionamento	2000 metri (6561 piedi)
Vibrazioni tollerate	In funzionamento: da 10 a 500 Hz, 5 G, 0,030" picco-picco massimo Funzionamento a relè: 2 G
Resistenza agli urti	In funzionamento: 30 G per installazione a pannello (20 G per installazione su guida DIN) Funzionamento relè 7,5 G per installazione a pannello (5 G per installazione su guida DIN) A riposo: 40 G per installazione a pannello (30 G per installazione su guida DIN)
Certificazione	• certificato C-UL (ai sensi del CSA C22.2 N. 142) • Listato UL 508 • Conforme CE per tutte le direttive applicabili
Classe ambiente pericoloso	Classe I, divisione 2, Disposizioni pericolose, Gruppi A, B, C, D (UL 1604, C-UL ai sensi del CSA C22.2 N. 213)
Emissioni radiate e condotte	EN50081-2 Classe A
Elettriche /EMC:	*L'unità ha passato il collaudo ai seguenti livelli:*
Immunità ESD (IEC1000-4-2)	4 kV contatto, 8 kV aria, 4 kV indiretta
Immunità radiata (IEC1000-4-3)	10 V/m, da 80 a 1000 MHz, 80 % modulazione di ampiezza, +900 MHz portante codificato
Immunità ai transistori veloci (IEC1000-4-4)	2 kV, 5 kHz
Immunità ai picchi di tensione (IEC1000-4-5)	2 kV modalità comune, 1 kV modalità differenziale
Immunità condotta (IEC1000-4-6)	10 V, da 0,15 a 80 MHz(1)

(1) La gamma di frequenza dell'immunità condotta può essere compresa tra 150 kHz e 30 MHz se la gamma di frequenza dell'immunità radiata è compresa tra 30 MHz e 1000 MHz.

Specifiche di ingresso

Specifica	1769-IQ32
Classe di sovratensione	24 V cc (sink/source[1])
Gamma di tensione d'esercizio	da 10 a 30 V cc a 30 °C (86 °F) da 10 a 26,4 V cc a 60 °C (140 °F)
Numero di ingressi	32
Assorbimento di corrente del bus (max.)	170 mA a 5 V cc (0,85 W)
Dissipazione termica	4,6 Watt totali (I Watt per punto, più i Watt minimi, con tutti i punti sotto tensione.)
Ritardo del segnale (max.)	Ritardo On: 8,0 ms Ritardo Off: 8,0 ms
Tensione in stato Off (max.)	5 V cc
Corrente in stato Off (max.)	1,5 mA
Tensione in stato On (min.)	10 V cc
Corrente in stato On (min.)	2,0 mA
Picco di corrente in entrata (max.)	250 mA
Impedenza nominale	5,2 kohm a 24 V cc, 6,1 kohm a 30 V cc
Compatibilità ingresso IEC	Tipo 1+
Distanza nominale dell'alimentatore	8 (Il modulo può trovarsi a una distanza massima di 8 moduli dall'alimentatore o dal controllore.)
Isolamento del punto di ingresso al bus (Compact Bus)	Verificato da uno dei seguenti test dielettrici: 1200 V ca per 1 sec. o 1697 V cc per 1 sec. tensione di lavoro 75 V cc (isolamento rinforzato IEC Classe 2)
Gruppi isolati	Gruppo 1: ingressi da 0 a 7 Gruppo 2: ingressi da 8 a 15 Gruppo 3: ingressi da 16 a 23 Gruppo 4: ingressi da 24 a 31 I gruppi isolati funzionano sia in configurazione sink che source.
Isolamento gruppo di ingresso a gruppo di ingresso	Verificato da uno dei seguenti test dielettrici: 1200 V ca per 1 sec. o 1697 V cc per 1 sec. tensione di lavoro 75 V cc (isolamento rinforzato IEC Classe 2)
Codice I.D. del fornitore	1
Codice tipo di prodotto	7
Codice del prodotto	68

(1) **Ingressi sink/source** - Con source/sink si intende il flusso di corrente tra il modulo I/O e il dispositivo di campo. I circuiti I/O source forniscono (source) corrente ai dispositivi di campo sink. I circuiti I/O sink vengono azionati dalla corrente fornita da un dispositivo di campo. I dispositivi di campo collegati al lato negativo (massa comune in CC) dell'alimentatore di campo sono dei dispositivi di campo sink. I dispositivi di campo collegati al lato positivo (+V) dell'alimentatore di campo sono dei dispositivi di campo source. *Europa:* Le opzioni comunemente usate sono gli ingressi sink e le uscite source CC.

Considerazioni relative agli ambienti pericolosi

Questo dispositivo è adatto esclusivamente per l'utilizzo in ambienti della Classe I, divisione 2, gruppi A, B, C, D o in ambienti non pericolosi. Le seguenti AVVERTENZE si applicano in caso di utilizzo in ambienti pericolosi.

AVVERTENZA

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- La sostituzione dei componenti potrebbe rendere l'apparecchio non adatto all'applicazione in ambienti della Classe I, divisione 2.
- Non sostituire componenti né scollegare il dispositivo se non è stata tolta l'alimentazione o l'area è nota come area pericolosa.
- Non collegare o scollegare i componenti se non è stata tolta l'alimentazione o l'area è nota come area pericolosa.
- Questo prodotto va installato in una custodia.
- Tutti i cablaggi devono essere conformi alla N.E.C. articolo 501-4(b).

Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following WARNING statement applies to use in hazardous locations.

WARNING

EXPLOSION HAZARD

- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
- Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
- Do not connect or disconnect components unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.
- This product must be installed in an enclosure.
- All wiring must comply with N.E.C. article 501-4(b).

Environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux.

AVERTISSEMENT

DANGER D'EXPLOSION

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2.
- Ne pas remplacer de composants ou déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée et que l'environnement est classé non dangereux.
- Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux.
- Ce produit doit être installé dans une armoire.

Per maggiori informazioni

Per	Fare riferimento al documento	N. pub.
Una descrizione più dettagliata sul modo di installazione e utilizzo del Compact I/O con controllore programmabile MicroLogix 1200 & 1500	Manuale utente del controllore programmabile MicroLogix 1200 e MicroLogix 1500	1764-RM001B-US-P
Una descrizione più dettagliata sul modo di installazione e utilizzo del Compact I/O con l'adattatore DeviceNet 1769-ADN	Manuale utente dell'adattatore DeviceNet 1769-ADN	1769-UM001A-US-P
Una descrizione più dettagliata sul modo di installazione e utilizzo del Compact I/O con il sistema CompactLogix™	Manuale utente del sistema CompactLogix	1769-UM007C-EN-P
Maggiori informazioni relative alle corrette tecniche di cablaggio e messa a terra	Criteri per il cablaggio e la messa a terra nell'automazione industriale	1770-4.1

Se si desidera ricevere un manuale, è possibile:

- scaricarne la versione elettronica gratuita collegandosi al sito Internet: www.ab.com/micrologix o www.theautomationbookstore.com
- acquistarne una copia cartacea:
  - contattando il distributore locale o il rappresentante Rockwell Automation
  - visitando il sito www.theautomationbookstore.com e facendo un ordine
  - chiamando il numero 1.800.9NEWLIT(800.963.9548) (USA/Canada) o 001.330.725.1574 (al di fuori di USA/Canada)

Compact e MicroLogix sono marchi di fabbrica di Rockwell Automation.

Assistenza Rockwell Automation

Rockwell Automation collauda tutti i prodotti per garantirne la loro completa funzionalità al momento della spedizione dalla fabbrica.

In caso di problemi di installazione o di avviamento, si prega di rivedere prima le informazioni sulla ricerca guasti contenute in questa pubblicazione. Se si richiede l'assistenza tecnica per fare funzionare il modulo, si prega di contattare l'Assistenza Clienti (vedere la tabella sottostante); i nostri tecnici potranno fornirvi l'aiuto richiesto.

Se il prodotto non funziona e deve essere restituito, contattare il proprio distributore. È necessario fornire al distributore un numero di pratica dell'Assistenza Clienti per completare la procedura di restituzione.

Telefono	Stati Uniti/Canada	1.440.646.5800
	Al di fuori di Stati Uniti/Canada	È possibile ottenere i recapiti telefonici del proprio paese via Internet: 1. Collegarsi al sito http://support.rockwellautomation.com/ 2. Alla voce *Contacting Customer Support* e Other Countries, fare clic su *Click here*
Internet	Tutto il mondo	Collegarsi al sito http://support.rockwellautomation.com/

www.rockwellautomation.com

Corporate Headquarters
Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Headquarters for Allen-Bradley Products, Rockwell Software Products and Global Manufacturing Solutions
Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444
Europe: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36-BP 3A/B, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640
Asia Pacific: Rockwell Automation, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Headquarters for Dodge and Reliance Electric Products
Americas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433
Europe: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741
Asia Pacific: Rockwell Automation, 55 Newton Road, #11-01/02 Revenue House, Singapore 307987, Tel: (65) 351 6723, Fax: (65) 355 1733

Pubblicazione 1769-IN032A-IT-P - Aprile 2003 PN 957831-93

Copyright © 2003 Rockwell Automation, Inc. Tutti i diritti riservati. Stampato in U.S.A.